

---

Die Formelsammlung und der Taschenrechner TI30X Pro sind zugelassen.

Zeit: 60 Minuten

|         |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|
| Aufgabe | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Punkte  |   |   |   |   |   |   |

Summe:

Note:

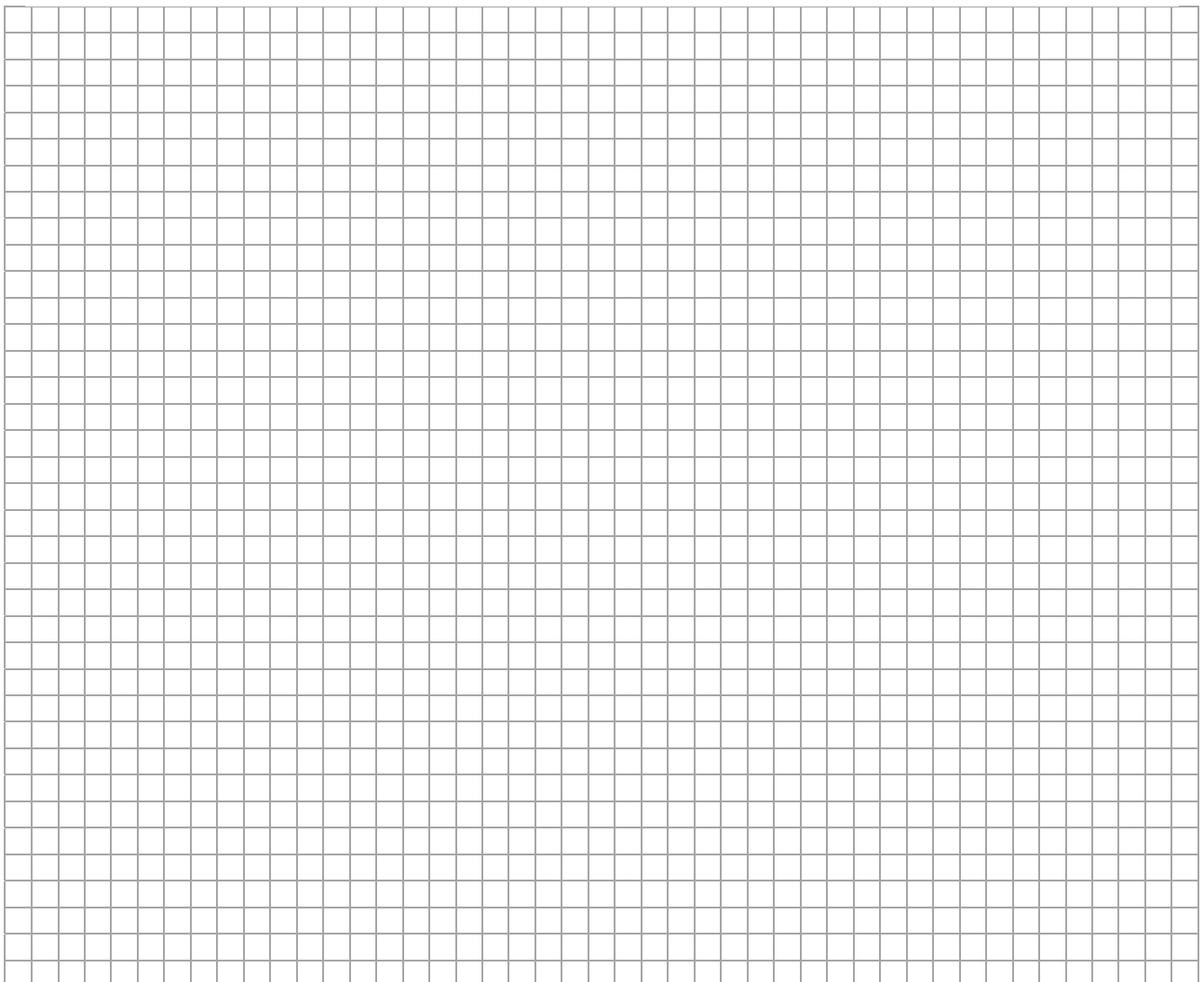
Insgesamt gibt es 21p Punkte.

---

1. (6 Punkte) Lösen Sie die Gleichungssysteme ohne sys-solv Funktion des Taschenrechners.

a) 
$$\begin{cases} 4x - 8y = 12 \\ y = 0.5x - 6 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} y = -\frac{2}{3}x + 6 \\ y = 6x + 1 \end{cases}$$

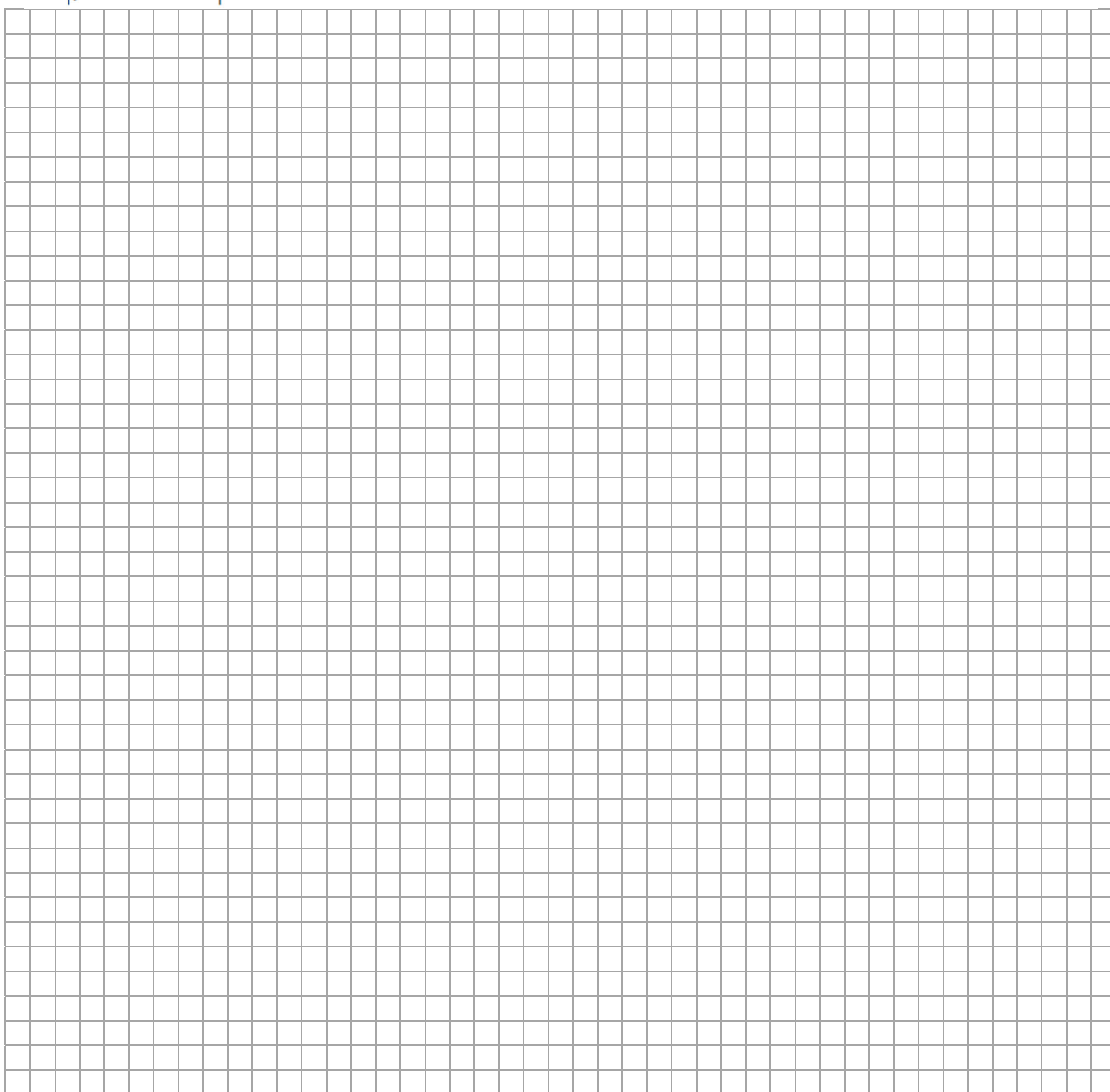


2. (3 Punkte) Lösen Sie das Gleichungssystem. Alle Mittel sind erlaubt.

$$\begin{cases} 3(x - 2) + 4y = 12y \\ 3(y - 2) = x - 3 \end{cases}$$

3. (3 Punkte) Lösen Sie das folgende Gleichungssystem ohne Rechnung, indem Sie die zugehörigen Geraden zeichnen. Notieren Sie die Lösung des Gleichungssystems ausserhalb der Zeichnung. Die Lösung muss auf  $\pm 0.2$  genau angegeben werden.

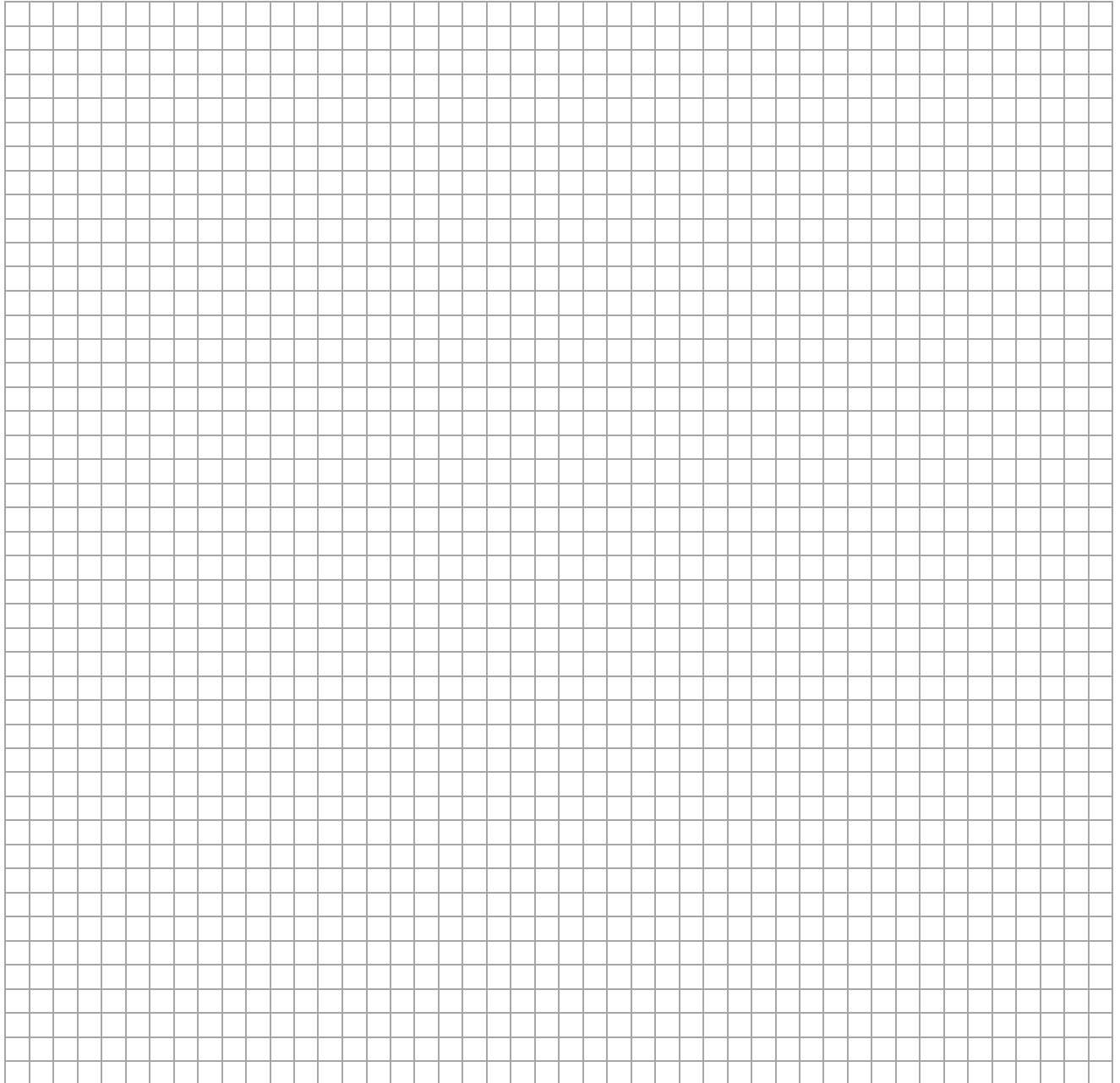
$$\begin{cases} y = \frac{1}{3}x - 3 \\ y = -2x + 10 \end{cases}$$



4. (2 Punkte) Einige Gleichungssysteme haben keine Lösung. Erklären Sie mit Hilfe von Geraden, wann das passiert.

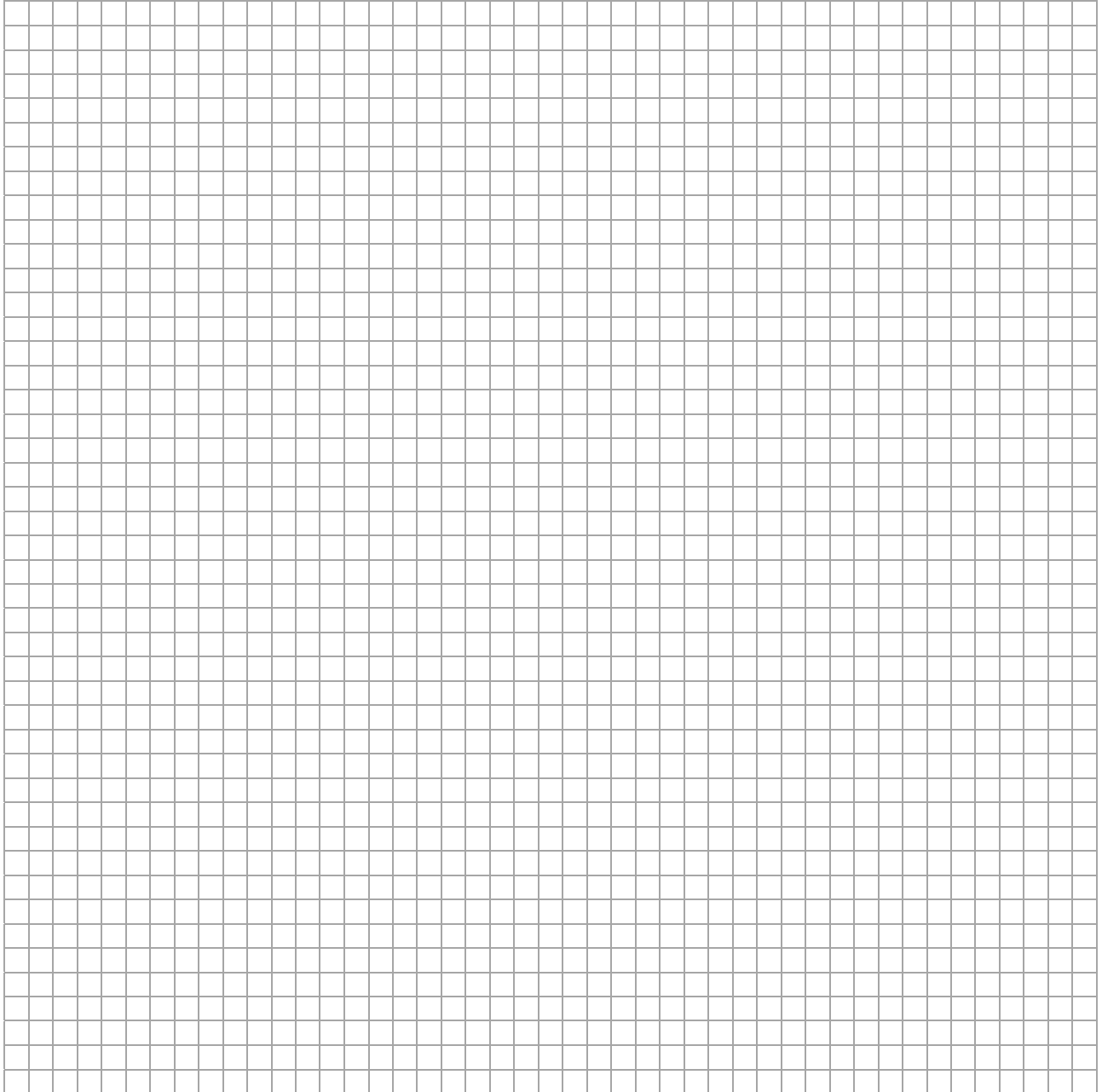
5. (3 Punkte) In einer Geldbörse befinden sich 2 Fr. und 5 Fr. Münzen. Zusammen sind sie 156 Franken wert. Es sind zusammen 42 Münzen.

Wie viele Münzen von jeder Sorte sind es?

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares, intended for drawing or working out solutions to the problems.

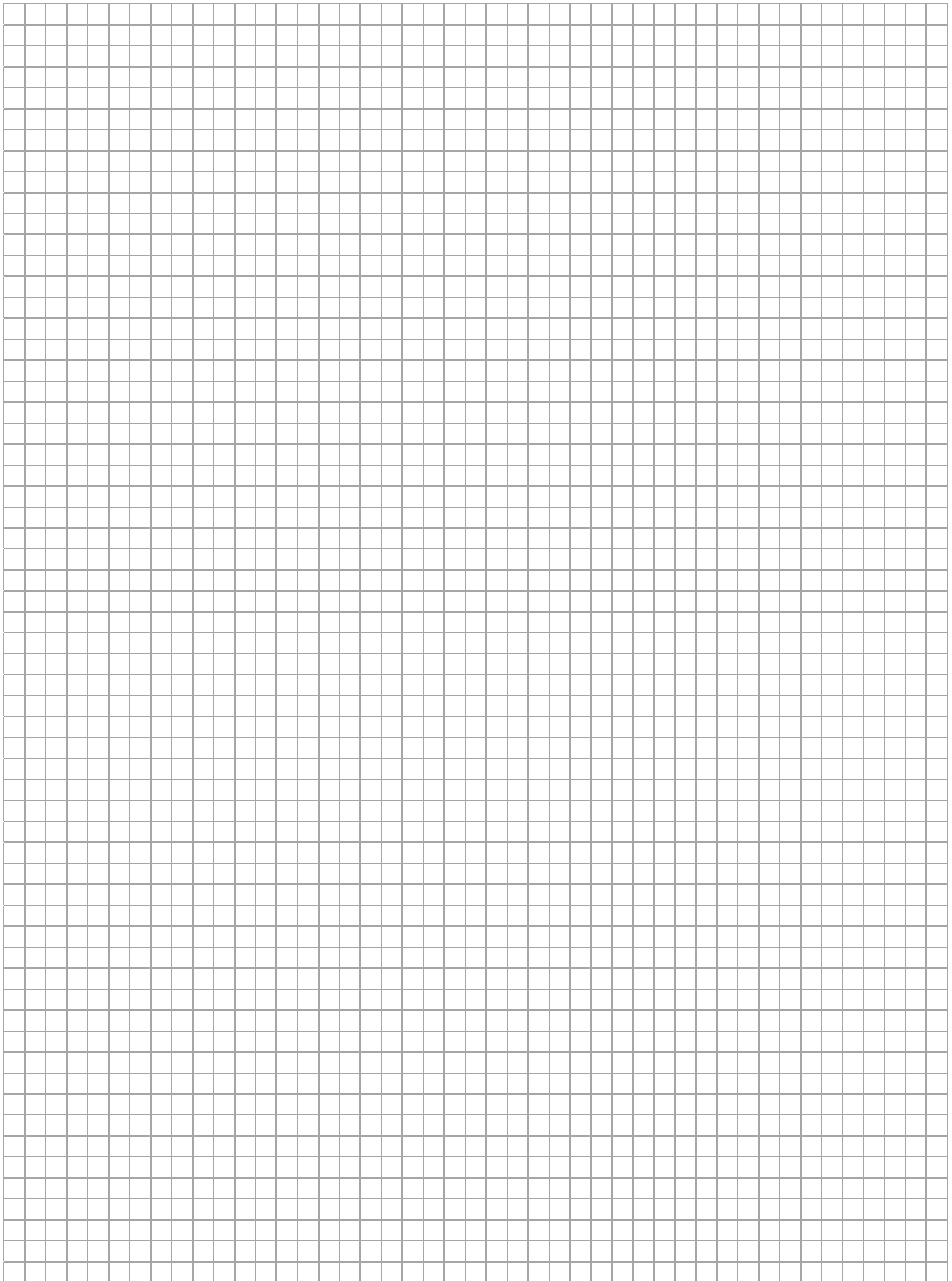
6. (3 Punkte) Eine Bäckerei hat fixe Kosten von 24'000 Franken, variable Kosten von 2 Franken pro 10 Brötchen und Einnahmen von 10 Franken pro 10 Brötchen.

Bei wie vielen Brötchen befindet sich der Break Even Point?

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares, intended for the student to perform calculations or draw a graph to find the Break Even Point.

7. (3 Punkte)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



**Lösungen:**

- 1) A) keine Lösung b)  $x=16/16$ ,  $y=11/2$
- 2)  $X=42$ ,  $y=12$
- 3) Gerne bei Geogebra die Geradengleichungen eingeben, gibt etwa  $x=5.3$  und  $y=-1.3$
- 4) 4) ...
- 5) 5) 24 Stück 5 Fr. und 18 Stück 2 Fr.
- 6) 30'000 Brötchen